五種營養美味的堅果

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ◎農試所農場組　陳邦華
農試所農藝組　林義恭

一、前 言

營養又美味的農產品是現代人對食品的要求，市場中所販售的乾貨中，有許多屬於堅果類的食品，在中國美食及糕餅業，堅果類食材雖屬配角，但卻是佳饌食材，可增添食物的滋味和營養。堅果類乃是以採自果樹、灌木及喬木的可食性果肉種子或果實作為食用的部分，僅經乾燥處理後加以貯藏販售的食品。沒有去殼的堅果由於可以防熱、防潮、隔離空氣和光線，所以放於任何地方皆可持久保存，而去殼後的堅果應該密封保存在陰涼乾燥的地方或冷凍庫裡。從很早以前，堅果就是食用油及食物的原料，其營養豐富，香甜可口，易久藏不壞，可製成食用油料及各種美味的糕點食品，為一種營養且價值高的農產品，如松子每公斤價格可達500元以上，實為相當具有發展潛力的農產品，應予積極研究，以增加農民之收入。惟目前國產的堅果類僅有板栗少量零星的栽培生產，因此急需對於堅果類之開發研究，以提供人民更為價廉營養的堅果食品。

二、植物簡介、營養成份與食療價值

目前市售堅果類食品絕大部分皆為外國進口，其種類計有板栗、核桃仁、銀杏、仁用杏、松子仁等。本文僅介紹五種營養美味堅果，供大家參考。

㈠**板栗**：栗屬於殼斗科*Castanea mollissima* Blume植物，為落葉喬木，高約15~20公尺，樹皮上有許多黃灰色的圓形皮孔，單葉互生，葉型長圓狀披針型或長圓形，葉柄短，有毛，花單性，雌雄同株，雄花序穗狀，長約15~20公分，淡褐色，雌花無梗，生於雄花序下部，外面有殼斗狀總苞，總苞球形，外面生尖銳被毛的刺，內藏堅果2~3顆，堅果深褐色，直徑2~3公分。栗為自古以來的珍貴果類，始載於宋朝的「名醫別錄」，記載栗係生長於山中不向陽的陰涼面，4月開花，9月份採收。栗依其果實大小可區分為多種，板栗、錐栗兩種栗子樹都很高大，茅栗則是像板栗，但較小，不過最大的栗子仍是板栗，稍小一點的是山栗，錐栗則是頭圓尾尖，茅栗的栗子小如指頭，果實最小的如橡子的是莘栗；果苞自己成熟裂開的栗子才能保存較長的時間。據古籍「事類合璧」記載：「栗木高二三丈，苞生多刺如蝟毛，每枝不下四五苞，有青黃赤三色。中子或單或雙，或三或四，其殼生黃紫熟，殼內有膜裹仁，九月霜降及熟。」板栗的栽培品種有實生板栗、大紅袍、二新早、處暑紅

作者：陳助理研究員邦華
聯絡電話：04-23302301轉751

等中國大陸的品種，其中的二新早爲近年來中國的新育成品種，九月上旬成熟，每公斤50粒，顆粒橙紅色，果味香甜，品質上等，豐產耐貯存，在中國大陸幼苗的價格爲40公分以下1.6元人民幣(乘上4.2即爲新台幣價格，以下同)，70公分2.4元，100公分2.7元，140公分3元，接穗芽爲0.2元。板栗可以用種子繁殖，在較低溫度下的發芽較好，在恆溫箱中平均溫1.9~3.7℃下，並且有一定光照的條件下發芽率較高，發芽率約爲20%，發芽所需的日數爲50日，在恆溫箱中20~25℃的發芽率約爲13%，發芽所需日數爲25日。

板栗的生產栽培可春播或冬播，春播在三月上旬，冬播在十一月，以冬播因種子爲九月現採，不需要貯存種子，種子不易霉爛，較有良好的發芽率，冬播在早春即可出苗，根系發達，生長旺盛，苗床爲2公尺寬，8~12公尺長，20公分的高苗床，依行株距20~25公分點播或條播，成株栽培的行株距爲2公尺×3公尺，新建的栗園最好選擇2~3個品種互爲授粉，可以提高產量。

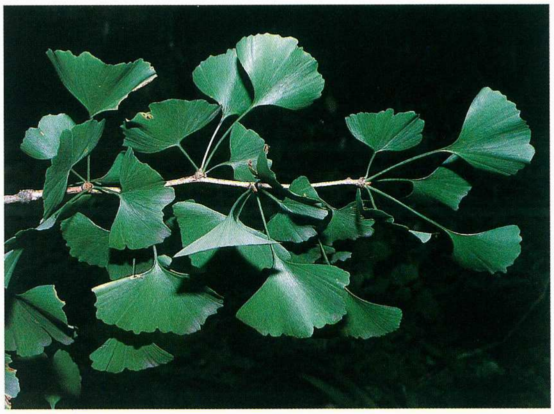
板栗市價每公斤約新台幣170元，其營養成分爲果肉含澱粉40-60%，糖10-20%，蛋白質5.7-10.7%，脂肪2-7.4%以及多種維生素(A,B_1,B_2,C)和鈣、磷、鉀等礦物質。食用方式可生食、炒食、煮食作菜配料及加工製成栗子羹、點心、罐頭、栗脯、栗粉等。其藥用價値爲可以補腎益氣，止血化瘀且可治療多種外科疾病。

㈡**核桃**：核桃又稱胡桃，爲胡桃科*Juglans regia* L.落葉喬木，野生植株高可達35公尺，爲一高大樹種，樹皮灰色，具縱裂，單數羽狀複葉互生，葉軸密生腺毛，小葉5~9片，無柄或近無柄，葉型卵型、短卵型或是橢圓形狀倒卵型，長5~13公分，寬2~6.5公分，先端尖，夏季開花，花單性同株，雄花下垂成葇荑花序，雌花序穗狀頂生，直立，核果近圓形，外果皮肉質，綠色，內果皮(果核)堅硬。核桃始載於宋朝開寶本草，宋蘇頌先生(西元1062年)說「此果本出羌胡，漢時張騫使西域，始得種還，植之秦中，漸及東土，故名之。」明朝李時珍先生說：「此果外有青皮肉包之，其形如桃，胡桃乃其核也，羌音呼核如胡，名或以此，或作核桃。」核桃性熱，能入肺腎，虛寒體質的人適宜，而痰火積熱者，不宜多食。

核桃市價每公斤約新台幣250元，其營養豐富爲其他乾果所不及，營養成分含脂肪63-75%，蛋白質16%，碳水化合物8%，粗纖維5.8%，灰分1.5%，鈣、磷、鐵和維生素。可生食、烹調和醫藥工業的原料。藥用價值據本草綱目記載可通潤血脈，補氣養血，潤燥化痰，益命門，利三焦，溫肺潤腸，治療寒咳嗽，腰腳踵痛，心腹疝氣等。

㈢**銀杏**：銀杏爲銀杏科*Ginkgo biloba* L.落葉高大喬木， 野生植株高可達30~40公尺，也多有百年以上的銀杏樹，全株無毛，雌雄異株，雄株的大株開展並向上生，葉具長柄，簇生於短枝頂端，或螺旋狀散生於長枝上，葉片扇形，上緣淺波狀，有時中間淺裂或深裂，四~五月開花，果期九~十月，花單性異株，稀同株，雄球花爲葇荑花序狀，雌球花具長柄，頂端2叉，種子核果狀，近球形或橢圓形，外種皮肉質，被白粉，熟時淡黃色或橙黃色，狀如小杏，有臭氣，胚乳豐富，子葉2枚。

銀杏始載於「日用本草」，宋初始入貢，是一種古老的孑遺植物，種子需經0~4℃，40~50日低溫完成生理後熟，約有50%的種子可以生產有用的苗木，種植期在二~三月，點播，育苗床行距10~15公分，株距4~5公分，覆土2~3公分，播後6~7星期可以出土，一年生苗可達30~40公分高，二~三年生苗高60~100公分時可以定植，銀杏分佈在海拔1000公尺以下，喜溫暖向陽，平均氣溫10~18℃，雨量600~1500毫米，土壤深厚而肥沃的環境結實較好，每年施肥2次，冬肥於落葉後施用腐熟堆肥，每株5~15公斤，春肥四~五月施堆肥，用量10~20公斤，銀杏栽培的行株距為3公尺×4公尺，每0.1公頃的銀杏園需有1~2株的雄株作為授粉株，也可以將雄株的枝條嫁接在雌株上作為授粉用，品種有實生銀杏、大馬鈴、大佛手等中國大陸的品種。



圖一　川銀杏葉

銀杏果實俗稱白果，肉細嫩，味清香而微苦，每公斤約新台幣750元，果肉含澱粉62.4-68%，粗蛋白11.3-13%，粗脂肪2.6-3%，蔗糖5.2%，還原糖1.1%礦物質3%。以傳統的炒食、燉食、煮食和甜食用為主。常食有滋補強身，延年益壽，紅潤皮膚的作用。其藥用價值具有收斂、化痰、止咳、定喘、補肺、止濁、利尿等功效。

㈣仁用杏：杏為薔薇科*Prunus armeniaca* L.植物落葉喬木，枝條甚密，無毛，單葉互生，葉片卵圓形，邊緣有細鋸齒，花幾近無梗，花萼基部筒狀，上部5裂，花冠白色或淺粉紅色，花瓣5瓣，雄蕊多數，核果卵圓形，直徑3~4公分，種子1粒，杏始載於「名醫別錄」，列為下品，「神農本草經」記載：「杏仁治咳，去痰及寒氣上逆。」杏的栽培株距為2公尺×3公尺，栽培後2~3年結果，品種有凱特杏、太陽杏、美國金杏等美國品種。

仁用杏以取杏仁為主要目的半野生狀態杏樹，俗稱山杏，有甜仁和苦仁兩種，每公斤約新台幣260元，甜杏仁比苦杏仁體積大，僅供一般食品使用，並不入藥。杏仁含油率高達50-60%，蛋白質23%，糖10%和維生素、磷、鈣、鉀等礦物質。杏仁除可炒食、鹽漬外，還可加工成杏仁霜、杏仁露、杏仁罐頭等營養豐富的食品，工業用可作潤滑油、鐘錶油、高級塗料和化妝品原料，其藥用價值有止咳化痰、清肺平喘、祛寒驅風等功能，民間常用苦杏仁治療慢性支氣管炎、神經衰弱、小兒佝僂病等。

㈤**松子仁**：松子仁爲松之種仁，松爲松科油松*Pinus tabuleaformis* Carr.爲常綠喬木，松始載於「名醫別錄」，列爲上品，爲一年生枝淡紅色或淡灰黃色，無毛，二、三年生枝上苞片宿存，冬芽紅褐色，針葉2針一束，粗硬，長10~15公分，球果卵形，長4~10公分，成熟後宿存，暗紅色，種子長6~8公厘，種翅約有10公厘，栽培株距約爲2公尺×3公尺，爲荒山造林樹種。

松子每公斤約新台幣500元，每100公克松子含蛋白質16.7公克，脂肪63.5公克，碳水化合物9.8公克，灰分2.7公克，鈣78毫克，磷236毫克，鐵6.7毫克等。松子可生食和製成各種風味的煮食松子，亦可作爲糕點、糖果的配料。常食松子具有健壯身心，滋潤皮膚，延年益壽等功效。據本草綱目記載松子性甘溫，主治頭眩，潤皮膚，肥五臟，潤肺止咳等效果。

三、結　　語

綜合以上五種堅果類植物的食用保健效用等敘述，各有其不同的食療作用，在台灣經常可見市面上的炒栗子、乾紅棗、乾銀杏果、仁用杏粉和中藥店的核桃、松子仁等，每公斤的單價相當高，爲傳統食補的材料，目前多靠進口供應市場，由於此五種堅果的上市物品均爲乾燥的果實或種仁，進口的產品在價量的優勢上具有較大的競爭力，且果樹的栽培需要一定的年份才能採收果實，投施的成本較高，在台灣栽培則需要再作評估，然而，對於市場進口衆多的堅果類有進一步的了解，這是本文介紹五種美味堅果的主要目的。

圖二　川銀杏果